NICOLA FERGOLA

ELOGIO STORICO

DI

NICOLA FERGOLA

già Professore di Matematiche nella Regia Università degli Studj di Napoli, e Socio della Reale Accademia delle Scienze

LETTO A QUESTA

in una pubblica tornata tenuta a tal'oggetto il dì 26 Settembre

DA V. FLAUTI

Segretario Aggiunto della medesima per le Matematiche, ec.

NAPOLI

Dai torchi del Gabinetto Bibliografico e Tipografico

1824.

Il tempo rende la posterità giudice imparziale di que' benemeriti uomini, che hanno illustrata la loro vita col sapere e con le opere, ma delle loro virtù morali debbono esserne giudici i contemporanei; e a questi pure è riserbato d'attestare ai posteri le circostanze tutte, che hanno accompagnata la carriera scientifica di un uomo distinto, la conoscenza delle quali può talvolta accrescer merito alle opere da lui prodotte. Sotto tal veduta io presento quest' oggi a sì rispettabile consesso di personaggi distintissimi per grado e per sapere ' l' elogio di un uomo, che tutti essi hanno tenuto fino a poco tempo fa sotto a' loro medesimi occhi ed ammirato. E quali migliori testimoni avrei potuto io scegliere ad attestare la verità di quello che sarò per narrare?

La stessa semplicità di vita del FERGOLA , di cui debbo discorrere, mi sarà di guida, e mi terrà lontano dalle superfluità oratorie , e da ogni importuna loquacità; limitandomi a ricordar solamente pochi tratti rimarchevoli della vita di quest' uomo illustre , benemerito quant' altro mai del suo paese, e della scienza che ha con tanto successo coltivata.

NICOLA FERGOLA nacque in Napoli il dì 29 di Ottobre del 1753, da genitori pieni di probità *, e per ciò, come accade per l'ordinario, non dotati di beni di fortuna. Il padre intento a procurare una sussistenza alla sua famiglia, mancava di molti mezzi per supplire all' educazione scientifica di due suoi figli, che gli eran rimasti da' molti che ne aveva avuti, de' quali NICOLA era il maggiore. Ciò non ostante fece tutti gli sforzi per avviarlo alla Giurisprudenza, professione che presso di noi, principalmente in que'giorni, conduceva a grandi fortune ed onori. Egli dun-

que studiò belle lettere e filosofia con que'mezzi d'istruzione che allora offriva il nostro paese, contro de' quali ora tanto si grida dal volgo, chiamando que' tempi infelici ed oscuri, ma che intanto produssero grandi effetti, essendo stata quell'epoca feconda in uomini sommi.

Sospinto dal suo genio alle Matematiche si diresse ad apprender di buon ora la Geometria Elementare nelle scuole di S. Tomaso di Aquino, ove s'imbattè in uno che la insegnava senz' averla mai conosciuta, e che recitava a' suoi allievi le proposizioni di Euclide a memoria, ritenendo fin le lettere che erano nelle figure [3].

Con questi infelici auspicii egli fu per trovarsi fuori strada fin dalle porte della scienza, per la quale la natura lo aveva specialmente costituito. Istrutto con ciò a cambiar direzione ne' suoi studi, si avviò all' Università, ove a quell' epoca già insegnava l'abile Professore Marcello Cecere, col quale studiando la Trigonometria Rettilinea, rivenne da se medesimo sul-

la Geometria Elementare , e vi si stabilì a forza di studio indefesso.

Con questa occasione assistè nell' Università stessa alle lezioni dell' Abate Genovesi [4], di cui divenne uno de' più distinti discepoli, non che dell' insigne giureconsulto Giuseppe Cirillo.

L' Università medesima , questo primo Ateneo del nostro regno, che risplendeva allora per tanti sommi uomini in diversi rami dello scibile umano, non offriva però mezzi da proseguir le Matematiche [5] , quantunque a quell' età i progressi di esse fossero segnalatissimi, e già molte scuole anche in Italia si distinguessero grandemente: ma la Provvidenza aveva destinato il Fergola a formar la Scuola Napolitana , ed a formarla in una maniera straordinaria.

Restato orfano in quell' età in cui di maggiori ajuti si abbisogna, e nell' obbligo di sostentar se medesimo, il suo fratello minore, e qualche altro de' suoi congiunti, dovè abbandonar l' idea , alla quale più per

ubbidienza al padre, che per propria volontà si era addetto di esercitar l'avvocheria, e pensare a'mezzi più pronti onde procacciarsi da vivere. Egli dunque per una parte abbracciò la stessa professione del padre, che non era che quella di un computista, detto volgarmente presso noi *Razionale* [6], e per l'altra parte cominciò a far lezioni private; e con quella tenuissima somma, che in tal modo assiduamente lavorando si procacciava, traeva innanzi la sua vita.

La mancanza di ajuti, quella di opportuni consigli, e l'altra di libri, lo avrebbero interamente e per sempre condannato a restarsene nella bassa sfera di un uomo, che conosceva appena gli elementi delle Matematiche, se il suo grande ingegno non lo avesse renduto capace a sormontare ogni più grave ostacolo.

Appena potè procurarsi la Geometria del Cartesio ed i Principii Matematici del Newton, che riunitosi ad un suo compagno, il Sig. Tomaso Bifulco, che da lui medesimo era stato spinto e pur guidato nell'ap-

prendimento delle Matematiche, si posero a studiar insieme tali libri profondamente, conferendo ogni giorno sopra di essi, e sciogliendosi a vicenda le non piccole difficoltà che v' incontravano, senza avere a chi ricorrere, perchè lor le diciferasse, e nelle quali ebbero la costanza di durare spesse volte più mesi. E forse ciò valse a sviluppare nel Fergola quello spirito penetrante di meditazione, che sommamente lo distinse in tutta la sua carriera.

La fortunata circostanza di aver avuto tra i suoi allievi un ricco e distinto inglese, gli aprì la strada a provvedersi pel costui mezzo de'libri più importanti nella scienza che coltivava, e per tal modo progredire in essa: al che contribuì pure non poco quella vera amistà che univa allora i dotti Napolitani, e che portavali a giovarsi l'un l'altro, e li rendeva così più rispettati; ond' è che molti libri potè avere dal suo amico Nicola Pacifico, persona fornita di buone cognizioni nelle Matematiche e nella Storia Naturale, e che per la comodità di fortuna di cui non

mancava, era stato nel caso di procurarsi una corrispondenza con gli stranieri, e di ottener così taluni libri difficili in quel tempo ad aversi altrimenti [7].

Egli intanto già aveva cominciato ad avere una scuola privata, nella quale con una prodigiosa semplicità istruiva molti giovani nelle Matematiche sì pure che miste, e nell' invenzione in esse co' due metodi, al segno che già queste tali scienze per sua opera sola cominciarono a diffondersi nel nostro paese, ed a germinare nelle menti partenopee. La sua maniera d'insegnare facile, metodica e piana, abbreviava grandemente il cammino arduo e lungo delle scienze medesime, tal che giovani profondi in esse, ed abilissimi ad istituire, uscivano dalla sua scuola in meno di tre anni. Nemico di misteri, che sono l' effetto dell' ignoranza, e per ciò praticati da' suoi predecessori, nell' insegnamento di tali facoltà, egli palesava a' suoi allievi tutti que' segreti per l' invenzione, che a lui eran costati infinita fatica, e lunghi travagli e vigilie, e che non da altri aveva ricevuti; ma

che aveva egli medesimo raccolti dal meditar notte e giorno le opere degli antichi e quelle de'moderni insigni Matematici [8].

È per lui difatto che questo nostro paese vide quasi ad un tempo comparire i Giordani, i Forti, i Giannattasii, i Sangri, i Visconti, i De-Ruggieri, gli Scorza, i Bruni [9], e tanti altri che ora a vicenda insegnano e coltivano con gran successo le Matematiche, e che forman l'onore e 'l sostegno della scuola partenopea. Se non che è necessario che io per poco mi trattenga qui a mostrare, di quale e quanta utilità sieno state a' nostri tempi le fatiche del Fergola, e quali preminenze abbia questi procurate alla sua scuola in paragone delle altre.

Dopo il rinascimento delle Matematiche in Italia, le opere degli antichi erano state grandemente ricercate ed apprezzate, e dagli italiani principalmente senza interruzione alcuna lette e studiate. In esse si trovava una dottrina solida e profonda, grandi germi d'invenzione per le scoperte più sublimi, ed un

largo campo perciò a progredire in tali scienze. L'Inghilterra, la Germania e l'Olanda, si erano a gara impegnate a comentarle, e l'Italia non si restava dalla sua parte dall'attendervi maggiormente, come quella che vi rappresentava più ragione, e per averla la prima riprodotte, e pel dritto di successione alle antiche scuole greche. Durò presso tutte quelle nazioni fino alla metà del passato secolo il gusto di coltivare l'antica geometria, ed il Barrow, il Newton, l'Halley, il Gregory, il Simson, l'Horsley ed altri molti nell'Inghilterra; nella Germania il Leibnitz e la sua scuola, tra i quali la numerosa famiglia de' Bernulli; Gregorio da S. Vincenzo e l'Ugenio ne' Paesi Bassi; ed in Italia, dopo l'infaticabile Commandini, il Galilei e tutta la sua scuola, in cui principalmente il Cavalieri, il Torricelli, il Viviani, il Lorenzini, e poi dopo il Grandi, il Perelli, il Fagnano e tanti altri, si distinsero grandemente in coltivare e promuovere l'antica Geometria.

Nè mancarono a quell'epoca anche in Francia,

uomini distinti che corsero lo stesso aringo, con non picciol successo, tra i quali debbonsi principalmente ascrivere il Vieta, il Fermat, il Roberval, il de la Hire [10]; ma in generale lo studio degli antichi matematici non fu coltivato come convenivasi nella sua Scuola. E lo stesso Cartesio, quell' ingegno raro e sublime della Francia, chi il crederebbe? guardò con occhio assai fugace le opere de' greci maestri: ed oh! quali progressi più grandi avrebbero fatte nelle mani di sì grand' uomo le Matematiche, se egli dando un po più di luogo a considerar le opere de' greci geometri, e non abbandonandosi interamente al suo fervido ingegno inventore, le avesse men disprezzate [11].

Venne l' epoca in cui i progressi dell' Analisi moderna preparavano alle Matematiche una nuova miniera d' invenzioni a doppio titolo da coltivarsi; e perchè questa sola valeva dove si mancava di metodi nell' antica, per essersi principalmente perdute molte loro opere, e perchè le Matematiche miste, che solo

da noi erano coltivate con l' applicazione delle Matematiche pure, abbisognavano di questo validissimo ajuto. I savi Matematici che si ritrovarono all' epoca di questo sviluppo, coltivarono ardentemente il nuovo metodo, senza trascurar l' antico, ed all'uopo adoperavano, per volar più sublime, queste due ali ad un tratto, altre volte riposaronsi con l' una per far cammino con l'altra sola. Avvenne così che le Matematiche, profittando di questi due mezzi, produssero in poco tempo tutte quelle opere, e tutti que'sublimi soggetti che fa stupore il rammentarli: quai furono il Newton, il Leibnitz, la famiglia de' Bernulli, l' Eulero, (quasi miracolo della nostra scienza, cui era dato di perfezionarne ogni parte, e di estenderla oltre ogni credere umano), l' Hopital, il Cramer, lo Stone, e nell' Italia la famiglia de' Riccati.

I Francesi ingegni fervidi ed amici sempre di novità, anche per le ragioni poc' anzi dette, impresero a coltivare quasichè esclusivamente i nuovi metodi, ne' quali, se da prima si prevalsero di qualche istitu-

zione italiana, che tradussero in loro lingua [12], dopo poco tempo però ridonarono con usura all' Europa, ed all' Italia principalmente nell' arte d' imitare fatta maestra, una folla d' istituzioni, che si sono vedute succeder le une alle altre con vita brevissima [13].

In mezzo a questa quasi universal corruzione, dalla quale nessuna nazione aveva saputo tenersi illesa, non esclusa l' Inghilterra, non ostante l' antipatìa nazionale, la sola scuola Napolitana sostenuta dal Fergola serbossi imparziale: ella coltivò con pari successo i due metodi, e le sublimi conoscenze della scuola greca non andarono disgiunte da quanto di più ardito abbia prodotto la moderna Analisi in mano de' due suoi illustri atleti l'Eulero ed il Lagrange. Ed eccovi in comprova di ciò che ho detto, un breve prospetto delle utili fatiche dell'illustre fondatore di essa.

Il primo passo ch' egli diede ad affrontar la pubblica censura, e che meritogli, essendo ancora giovinetto, la stima di sommi Matematici che ne giudicarono, fu un opuscolo scritto da lui in latino, come

era il costume di que' tempi, nella qual lingua era il Fergola versatissimo, e pubblicato nel 1779 col titolo: *Nicolai Fergola solutiones novorum quorumdam Problematum Geometricorum.* Trattasi in esso di due difficili problemi, nell'un de'quali con non ovvii artifizj di calcolo integrale va il dotto autore rintracciando *la natura di quella curva, in cui la parte di ciascuna tangente, che si arresta tra due rette date di posizione, sia uguale al raggio del cerchio osculatore di una tal curva nel punto del contatto*; e nell'altra col metodo degli antichi si cerca di *determinare in una data parabola uno spazio dato, per mezzo di una retta che passi per un dato punto.*

Intanto in quella fortunatissima epoca per questo nostro paese ricca d'ingegni non ordinarii, sorgeva qui tra noi sotto i felicissimi auspicj del Governo una dotta Accademia, non indegna di star a fronte delle altre che già adulte vantavano i principali luoghi d'Europa; ed il Fergola fu già riputato da tanto in età

di 26 anni, da esservi aggregato fin dalla fondazione di essa. In tal circostanza ei credè suo dovere il concorrere al decoro nazionale arricchendo il I°. vol. degli Atti di una tale Accademia di più sue Memorie. L'una che egli lesse nel 1780, allorchè quella si riunì per la prima volta dopo la sua instituzione, contiene la *risoluzione di alcuni difficili problemi ottici*, ne' quali ei per mezzo di un' analisi profonda va rintracciando in diversi casi, da quanta luce un corpo sferico venga compreso da un altro che ve ne diffonda con data legge: argomento da altri prima di lui non tentato, e che egli condusse a fine con ammirabile chiarezza e precisione. L'altra lettavi nel 1783 contenente la *vera misura delle volte a spira*. In questo lavoro egli dopo di aver dimostrato fallace l'ovvia regola, che tenevasi dagli architetti per la misura di tali volte, passa, co' lumi del calcolo integrale, e fondandosi sopra di uno stesso principio, ad assegnare la quadratura non meno della volta *spirale-cilindrica* retta ed obbliqua, ma anche le loro cubature. Egli inoltre genera-

lizza queste sue soluzioni per qualunque altra generatrice : ed in questo lavoro risplende egualmente il geometra profondo , e l' analista peritissimo [14] . In una terza Memoria presentata a quell'Accademia nel 1783 espone un suo *metodo da risolvere i problemi di Sito*, argomento che fece poi proseguire dal Giordano, certamente sotto la sua scorta , e che ripigliò egli medesimo nel 1787. E per verità n' era questo ben meritevole ; poichè una tal famiglia di problemi tutti sanno di quanta difficoltà sia il trattarla con l'analisi antica , e più ancora con quella de'moderni. Or il FERGOLA co'suoi ritrovati ne agevolò e rendè sicura la strada e per l'uno e per l'altro metodo , rendendo piano lo scioglimento di problemi sì difficili, e stabilendo per così dire le basi di un' Analisi de'Siti tentata dal Leibnitz, e che i sommi analisti Eulero e d'Alembert con dispiacere videro non promossa.

Ma la fecondità del suo ingegno non pur ravvisasi in questi diversi argomenti da lui trattati , che anzi ognuno può di leggieri rilevarla da quello che di lui

sta registrato nella storia de' lavori di quell'Accademia. Ivi l' illustre Segretario caratterizzandolo con l'epiteto di laborioso, e di persona dotata del vero amor delle scienze, e di vero patriotismo, qualità che ben lo distinse al di sopra di qualunque altro, ci fa sapere quanto ei propose intorno a' lavori da farsi da quella Reale Accademia, volendo che questa si occupasse in perfezionare i metodi euristici degli antichi, assegnando i mezzi per guidarvi i geometri, e prescrivendo le regole per agevolarne l'uso; in estendere e migliorare le regole dell' Algebra de' Finiti e degl' Infiniti, donde maggior perfezione arrechisi alla Geometria de' curvilinei, ed a' moti naturale-variabili; e distinguendo da principio in due rami tutte le investigazioni sulle quantità, cioè nella ricerca de' metodi generali, ed in quella delle importanti verità particolari rilevate per mezzo di tali metodi, discendeva fino ad indicar certe mire particolari da tenersi dall'Accademia nel primo e nel secondo ramo. E tra poco vedremo che in questi argomenti assai difficili, ei non

si limitò solamente ad indicarli, come tal volta suol farsi, ma che vi procedè oltre grandemente in perfezionarli co' suoi lavori.

Propose inoltre di formare le carte corografiche delle nostre regioni, lavoro che dopo tanti anni tuttavia resta desiderato; di misurarsi nelle pianure di Puglia il grado del meridiano terrestre; di saggiarsi le attrazioni de' pendoli prodotte dalla catena degli Appennini; di livellare i principali laghi e fiumi del nostro regno *ec.* Finalmente, dopo aver commendato a' suoi colleghi lo studio di rilevare incessantemente dalla Natura i veri dati pe' problemi fisico-matematici, proponeva a tal uopo lo stabilimento di un Gabinetto chimico e di un altro ottico, diretti da persone dotate di sufficienti lumi, di speculazione e di pratica [15]. Ed a tal proposito ei si doleva non tanto della mancanza di simili stabilimenti, quanto di quella nazionale indolenza, onde trascurasi l'esame di que' corpi, che la natura preparando ne' suoi segreti elaboratorii a dovizia ci por-

ge. Il Vesuvio, ei diceva, in una sola eruzione offre per objetto al Fisico que' corpi che gitta nelle valli, e quegli altri che per se introduconsi nell'atmosfera, ed invita il geometra a calcolare la densità che a questo fluido in tal congiuntura cagionasi da'corpi galleggianti, e dal gran vapore che lo investe [16].

Con quanta ragione dopo tutto ciò gli sarebbe spettato il posto di *Pensionista*, che vacò nella sua classe, ognuno il può giudicare; eppure ei nol chiese, e non essendogli stato conferito [17], nè se ne dolse, nè da ciò si mostrò meno animato in servizio dell'Accademia. I lavori letterarii del Fergola, tutta la sua vita il dimostra, non ebbero mai di mira il proprio interesse, e la sola gloria, ma il desiderio ardentissimo di sostenere il nome Napolitano, di giovare la gioventù, ed incoraggiarla sempre più per la carriera abbastanza sterile delle Matematiche; e finalmente quell'intima soddisfazione che l'animo di chi è assuefatto alle severe ricerche nelle scienze esatte prova nel pervenire a' risultamenti di esse.

Con questa divisa, non è da credere con quanto impegno ei attendesse alla migliore istituzione della gioventù a lui affidata sì nel suo studio privato, che nel Real Convitto del Salvatore, ove fin dall'anno 1789 era stato nominato Professore di Matematiche Sublimi e Miste, dopo di aver sostenuta tal cattedra per alcuni anni da sostituto. Ed in questa circostanza, abbandonandosi a'suoi studii prediletti, che come si è detto, fin dalla prima età aveva intrapresi sul Newton, volle rendere a'suoi allievi agevole la strada per l'intelligenza di questo libro difficile, dal quale molta scienza si raccoglieva per la Filosofia Naturale, e molto anche si progrediva nell' intelligenza delle Matematiche. Quindi spinto dal Governo e da' suoi amici, s' indusse finalmente a pubblicare da anonimo le *Prelezioni a' Principii Matematici del Newton* [18].

In quest' opera ei non pur raccolse dall' originale su cui principalmente lavorava, le dottrine più importanti di Filosofia Naturale, esponendole in una maniera piana ed elementare, da render quel libro dif-

4

ficile, e perciò prima da pochi letto, intelligibile a chiunque; ma andò carpendo da' migliori Trattatisti di Meccanica, e da' già numerosi volumi degli Atti delle principali Accademie di Europa tutte quelle ricerche, che i progressi di tale scienza dopo il Newton avevano fatto conoscere. E tutte queste cose ei non pur le raccolse, ma le fece sue proprie, avendole per lo più corredate di nuove dimostrazioni, o di soluzioni più eleganti. Finalmente quella che è Filosofia Meccanica, che risulta dalle nozioni precise de' principii di siffatta scienza, e che per lo più anche nelle ultime istituzioni si vede trascurata e confusa, donde i molti equivoci che nelle applicazioni di essa si soglion prendere, vi è da lui sempre osservata in modo, che nell' animo de' giovani ne risulti la chiarezza delle idee e la precisione del linguaggio. Tali pregi di quest' opera fecero sì, che ricercata continuamente e tra noi e al di fuori, se ne esaurisse ben presto l' edizione, nè però ei volle permettere che si ristampasse, mirando sempre a renderla più adatta al recentissimo

stato della scienza, e quinde a darle nuova forma. Al qual proposito molto prezioso materiale dee esistere tra i suoi manoscritti, com' egli stesso più volte mi fè conoscere.

I bisogni della sua scuola gli mostrarono anche la necessità di una buona e completa istituzione di Geometria Sublime, ed egli seppe occuparsene; e cedendo finalmente alle istanze fattegliene, passò nelle mani del suo distinto ed antico allievo il Giannattasio la prima Parte di questo Corso, contenente le *Sezioni Coniche*, affinchè illustratele le pubblicasse [19]. Quest' opera finora sei volte ristampata contiene, con rigore Euclideo e con eleganza di metodo, quanto di grande e di preclaro adunasi ne' Conici di Apollonio, ed in altre opere di simil conio de' moderni Geometri, ed occupa tuttora il primo luogo tra quante se ne sono anche posteriormente pubblicate da' Matematici illustri[20] Nella seconda Parte di tal Corso, ei mirando ad istituire i suoi giovani nell'invenzione geometrica, vi aveva raccolto in un sistema dimostrativo ed in

elegante forma didascalica i principii delle geometriche invenzioni prodotte dalle greche scuole, e quelli che i moderni vi avevano aggiunti co' loro metodi: Formava essa in somma quella tanto sua rinomata *Arte Euristica* [21], opera alla quale nessuna delle antiche e delle moderne scuole aveva posto mente, e che resta inedita tra'suoi manoscritti, tranne taluni pezzi, che come Memorie separate ne sono stati in diversi tempi pubblicati: come sono i Problemi *de Inclinationibus* universalizzati, che furono da me inseriti in una raccolta di Opuscoli Matematici dati in luce nel 1811, e de' quali problemi troppo lungo e fuori luogo sarebbe il dichiarare quì l' oggetto, la difficoltà e il modo come sono elegantemente risoluti.

Furon le già dette le sole opere ch'egli permise che si rendessero pubbliche durante il tempo che tenne scuola; ma non però mancarono in questa tutti gli elementi necessarii ad un Corso il più completo; se non che bisognava trascriverli da'suoi manoscritti, ch'egli perfezionava sempre di anno in an-

no, a misura che insegnavali. Esiste perciò di lui un *Corso di Analisi Sublime*, nel quale molti metodi difficili ed imperfetti vi si trovano grandemente rettificati o mutati affatto, del che può vedersene un saggio nelle tre Memorie che noi pubblicammo nella Raccolta di Opuscoli poc'anzi detta, riguardanti le *funzioni fratte e 'l loro scindimento in frazioni parziali*, argomento che l'Eulero aveva più volte ripreso a trattare, sempre mal pago di ciò che aveva già fatto, e che dal Fergola può dirsi ridotto al grado di perfezione di cui è suscettivo. Esistono parimenti due suoi trattati, l'uno di *Diottrica analitica*, opera elaboratissima in cui i più difficili problemi dell'Eulero e del Lambert vi si trovano resi oltremodo facili e piani, l'altro di *Principii di Astronomia* [22]; ed esistono forse anche altri lavori a me ignoti, oltre tante sue importanti Memorie, che promettea dare di mano in mano a questa nostra Reale Accademia, ed oltre una gran selva di problemi di ogni genere da lui quasi per diporto matematico elegante-

mente risoluti, e che servivano di esercizio alla sua scuola.

Ed ei di già aveva pubblicate nel Vol. I. de' nostri Atti le sue soluzioni de' Problemi detti dagli antichi *Tactionum*, ripetendole da un medesimo principio, ch' è una proprietà del triangolo, lavoro, a giudizio di chi coltiva la geometria degli antichi, di gran lunga superiore a quello che in tale argomento ne fece l' acutissimo Apollonio Pergeo, e che sino a noi non pervenne, non che a quelli di que' moderni geometri che avevan cercato d'indovinarlo[23]. L'altra sua Memoria pubblicata nel vol. stesso ha per oggetto di mostrare un nuovo sviluppo de' Teoremi delle Sezioni angolari del Vieta e del Wallis, e le principali verità della Trigonometria Analitica de' moderni, facendo tutto ciò dipendere immediatamente, ed in una maniera maravigliosa dall' ovvio teorema Tolemaico, talchè per questo suo lavoro risultano superflue tante intrigate e difficili ricerche, stabilite in tal argomento da quasi tutt' i sommi analisti moder-

di; e si vede questo, mercè le considerazioni del Fergola rientrare ne'principii della Trigonometria Greca. E ciò è un nuovo argomento dell' utile che ritrae la nostra scienza dall' accoppiamento de' due metodi, e del grado di forza acquistato dal Fergola nel maneggiare sì l' uno che l'altro. Aggiungasi a ciò, che ei nel chiuder tal sua Memoria segna a'giovani Matematici la traccia per iscoprire e dimostrare molte altre verità trigonometriche affatto nuove, ed utilissime a' progressi della Geometria e dell' Analisi moderna.

Dopo esser sì ben riuscito nel precedente lavoro, ei non tralasciò di estender le sue ricerche al famoso ed importantissimo Teorema Cotesiano, argomento che vi è strettamente connesso, e del quale occupossi in un' altra Memoria che fa seguito alla precedente. In questa dopo aver mostrate le fasi, per dir così, che aveva avute tal dimostrazione in mano del Pemberton, di Giovanni Bernulli, dell' Ermanno, del Simson, del Frisi, del Walmesley e del Klingestierna, e di aver anche svelato il segreto ond' era avvenuto, che ne'tempi recen-

tissimi sì difficil teorema si fosse veduto ridotto ad esser quasichè esercizio passaggiero di giovani analisti (cose tutte , la cui somma utilità a' progressi del buon metodo di dimostrare, chi intende per principii le scienze esatte ben può comprendere) passa infine a ricercar prima le tracce euristiche che doveron condurre il Cotes a rinvenire il suo teorema , e finalmente a darne una esatta ed assai semplice dimostrazione. E lo stesso in seguito pratica pel Teorema affine del Moivre. Non è qui il luogo, nè di dare maggiori particolari su tale argomento , nè di mostrare le utili conseguenze che egli deduce da queste sue ricerche , che da chiunque coltiva le Matematiche non potranno essere senza grave mancanza non lette e considerate .

Chiude tutte queste ricerche astratte l'altra Memoria, da lui presentata alla nostra Accademia, riguardante il *Problema inverso delle forze centrali per le orbite algebriche* , ricerca quanto malagevole, altrettanto importante in Meccanica , ch'ei condusse a fine

con un metodo nuovo, scevro interamente da que'difetti che ravvisavansi in tutti gli altri de' sommi Matematici che avevan trattato un tale argomento; e questo lavoro regge certamente al paragone di quanto siesi fatto da' più illustri Meccanici moderni, e dà al FERGOLA un posto accanto all' Eulero ed al Lagrange.

Nel mentre era occupato in questi lavori ed in altri per l'Accademia, non perdè mai di mira la sua scuola, quantunque non più da lui diretta, avendo lasciato a me ed al Giannattasio l' incarico di sostenerla, e che noi tenemmo sempre nel suo nome. Ed ei ben dimostrò di qual forza fosse l' interesse che vi prendea nella seguente circostanza.

Le Matematiche insuscettive di decadimento per false dottrine, posson solamente soffrir grave danno dalla corruzion de' metodi sì per l' invenzione che per l' insegnamento di esse: e siccome il più difficile per l' umano intendimento si è il sostenere quel massimo di grandezza cui gli è permesso giugnere, senza declinare, così non dee recar meraviglia, se quelle scien-

zè perfette, dopo esser pervenute al loro apice con una rapidità indicibile, fino al di là della metà del passato secolo; da quell' epoca in poi sieno state minacciate di qualche decadimento. L'Analisi Cartesiana che convenevolmente adoperata aveva dato luogo ad infinite ricerche, e che di mano in mano passandosi per diversi gradi nella teoria delle curve, aveva fin prodotte le due grandi opere che in questo genere ne diedero l' Eulero ed il Cramer; e che innestata poi a' nuovi metodi si vide dar luogo allo scioglimento de' più ardui problemi di Geometria trascendente e di Meccanica, fu ad un tratto caratterizzata di poca attività, e si vide sorger da essa un metodo algebrico-geometrico, nel quale eliminandosi fin le figure da' problemi di pura Geometria, e manovrando sopra grandezze improprie, si pretendeva pervenire alla soluzione di questi con più speditezza, e di poter fin giugnere dove il puro metodo Cartesiano si mostrasse inattivo. Nè mai si avvertì, che i risultamenti a'quali si perveniva con questo nuovo metodo, applicandolo

indistintamente a tutte le ricerche geometriche, erano spesse volte di nessun conto, perchè o insuscettivi di costruzione, o anche disadatti ad indicar la natura de' problemi che si era tentato risolvere. A dimostrare la prevalenza del metodo Cartesiano, il Fergola stimò inutili i ragionamenti astratti, e tennesi alle vie di fatto, trattando con questo metodo la dottrina delle curve coniche in una maniera la più completa che siesi mai veduta. Semplici al sommo grado sono gli artifizii di analisi ch'egli adopra nelle ricerche più difficili, e da non poterne sostener il paragone le stesse cose trattate alla loro maniera anche da illustri analisti moderni nelle loro opere [24]. Qual miglior ritrovato per convincer la gioventù sulla prevalenza di un metodo?

Egli infine coronò questo suo *Trattato analitico delle curve coniche* con la soluzione di molti ardui problemi relativi a tale argomento, e che avevano travagliato le più dotte menti di sommi matematici moderni, come sarebbe quello *dell' Evoluta di un qua-*

drante ellittico, l'altro *di assegnare un arco parabolico, che serbi ad un altro dato data ragione*; quello *della determinazione di due archi ellittici la cui differenza sia rettificabile*, la qual ricerca onorò tanto il Fagnano che la promosse, e che l'illustre Eulero credè trascendere le forze dell'analisi moderna; ed altre cose che troppo lungo sarebbe quì il descrivere.

Ed è tale il merito di quest'opera del nostro Fergola, che chiunque vorrà continuare un giorno la storia delle Matematiche, non potrà non arrestarvisi a considerarla.

Esaurita questa prima parte, che può dirsi la diretta di un trattato analitico delle curve coniche, ben vide egli di quanta importanza fosse l'occuparsi della parte inversa, che doveva comprender la *Teorica de' luoghi geometrici di second' ordine*: argomento, che pe' difetti che incontravansi nella maniera colla quale da' sommi analisti prima di lui era stato trattato, rendeva estremamente dura ed intrigata la composizione de' problemi solidi. Or ei non pur fece svanire tutte

queste difficoltà col metodo che ne propose, ma può dirsi che ridusse la costruzione di que' luoghi ad un puro meccanismo, e la loro combinazione alla stessa facilità che si esibì dal Cartesio nella costruzione da lui proposta per le equazioni di 3° e 4° grado [25].

Nè le sole Matematiche furono quelle in cui il FERGOLA si distinse: conobbe anche con profondità e coltivò i diversi rami della Filosofia Razionale, e fu versato nel greco, oltre al latino ed all'italiano, le quali due lingue scriveva egli elegantemente, come lo attestano le sue opere. Fu inoltre versatissimo nella musica e nella scherma [26], di cui anche vecchio si dilettava e solea compiacersi non poco in sentirne parlare, o in raccontare talune sue innocenti gesta giovanili; ed era pur bello il vedere un uomo sommo come lui talvolta dimenticare gli Euleri ed i Lagrange per un discorso di spada [27].

Tanta dottrina di sì distinto soggetto e'l gran numero di allievi da lui profondamente istituiti ne' diversi rami delle Matematiche, e che o professa-

vanle utilmente anch'essi, o esercitavano con buon successo facoltà dipendenti da quelle tali scienze, fecero sì ch' ei avesse sempre goduto di una riputazione grandissima; e se il suo genere di vita e la sua maniera di pensare non lo avessero renduto alieno dall' occupare impieghi, si sarebbe senza dubbio veduto onorato delle prime cariche. Ma ei visse sempre contento di poco, e rare volte si prestò agl' inviti vantaggiosi che gli si fecero. In fatti nel 1791 il nostro distinto collega il General Parisi, avendo ridotto in miglior forma il Real Collegio Militare dell'Annunziatella, che ognun sa come e quanto sotto la di lui direzione fiorisse, chiamovvi con amplissime offerte il Fergola per sostenervi una cattedra a sua scelta. Negossi questi a sì lusinghiero invito, perchè, a suo dire, non sentiva forze bastanti ad aggiugnere quest'incarico a quelli che già si aveva addossati della sua scuola privata e del *Convitto del Salvatore*; e la prima non doveva abbandonarla, nè conveniva al suo decoro il commutar per semplice interesse con un'altra cattedra quella che già aveva.

In seguito nel 1801, avendo già perduta questa cattedra per essere stato abolito quel Collegio, fu nominato Professore di Analisi nell'Università degli Studii. Da prima egli ricusò di accettare un tal posto, nè valsero ad indurvelo le premure, che in vista dell'utile che gliene sarebbe ritornato, ne fece ad esso il degnissimo Prefetto degli Studii Monsignor Gervasio di onorata rimembranza; e solamente vi si piegò per ubbidire agli ordini che in nome del Re gliene diede il Ministro Migliorini.

Tenne egli per qualche tempo una tal cattedra, nella quale le sue lezioni erano ascoltate non solo da abili giovani, che con questa circostanza profittarono al segno da divenir professori [28], ma anche da professori già fatti, i quali con estremo piacere ammiravano in lui la chiarezza e la precisione, principalmente nel parallelo de' metodi i più difficili, che potea conseguirsi sol da un uomo consumato nella scienza e sperimentatissimo nell'arte d'istituire. Dopo alcuni anni costretto ad abbandonarla per essersi accresciuti grandemente i

suoi mali, ripigliò l'esercizio di professore nel 1806, in occasione della riforma che allora fu fatta dell'Università degli Studii. Nel 1812 in conseguenza di nuova riforma passò alla Cattedra di Sintesi, essendo stata a me conferita quella di Analisi sublime già da lui con tanto decoro e successo esercitata [29]; e fu anche nominato *Decano* della sua Facoltà; ma non potendo più a lungo continuare nell'esercizio della Cattedra, gli venne concesso di ritirarsene col godimento del soldo, degli onori e del grado di professore, e vi nominò egli medesimo per succedervi il suo allievo Giannattasio.

Allontanatosi dalla Cattedra non cessò interamente dall'insegnare, che anzi prestossi più che mai a perfezionare in sua casa giovani, che sotto la guida di un tanto maestro divennero in quegli studi valenti; e godendo così con più tranquillità del suo ritiro nell'amena collina di Capodimonte, si applicò grandemente a perfezionare i suoi scritti.

Chiamato ben tre volte a presedere alla direzione degli studi nelle Scuole Militari e di Marina, con am-

plissime offerte, vi si negò sempre [30]; e fin ricusò l'onore di Cavaliere che gli venne conferito nel 1808, stimando tali cose alla semplicità delle scienze mal convenire, ed in ciò volendo imitare l'Eulero, il quale non volle in Russia alcun grado militare, anche distinto, che, seguendo il costume di quell'Impero, gli si voleva conferire, pel pregiudizio che questo stato riguardar si dovesse come la sola professione nobile.

Nello stesso anno fu pure invitato a far parte di una Commissione incaricata di formar lo statuto, e proporre i soggetti da esser nominati a comporre la nostra Società Reale: e l'una e l'altra di tali incumbenze, corrisposero al merito ed all'imparzialità di uomini sì distinti per virtù e sapere.

Alieno dall'occupar qualunque posto, o da avere dignità alcuna, non lo fu mai al contrario ove si fosse voluto adoprarlo in vantaggio della gioventù; ed ognuno il trovò pronto co' suoi consigli ove nel richiese: e questi eran sempre quali la rettitudine e l'onestà vera esigevano, giacchè ei non ebbe mai al-

tro in vista che la verità e 'l pubblico bene. Quindi è che chiamato nel sopraddetto anno 1808 a trattare il piano d' istruzione per la gioventù che si voleva educare ne' Collegi, che a quell' epoca si pensò fondare nelle diverse provincie del Regno, ben volentieri accettò l' incarico; e fu allora che ei propose la compilazione di un Corso di Matematiche ad uso di questi pubblici stabilimenti, di cui fu commesso a me l' adempimento, e che grazie anche alle fatiche del FERGOLA è già abbastanza avanzato, e spero tra non molto di veder condotto al suo termine [31].

In seguito ben due altre volte acconsentì ad entrare a parte nel regolamento degli affari di pubblica istruzione, non ostante i suoi gravi incomodi di salute; ma ben presto se ne ritirò, ove si accorse che la sua opera non sarebbe stata di alcun vantaggio.

Interrogato diverse volte dal Governo sul sistema scientifico e di educazione ne' diversi stabilimenti militari, fu sempre pronto a rispondere; e similmente adoperossi in moltissime altre occorrenze di tal genere.

Tante, e così gravi fatiche furon da lui sostenute in mezzo ad una perpetua affezione di nervi che lo tormentava, e che gli preparava insensibilmente una fine più penosa. In fatti circa tre anni sono, e mesi prima che fosse sorpreso da un leggiero colpo di apoplessia, il che avvenne nel dì 3 del mese di Febbrajo 1822, si osservò in lui una debilitazione di memoria, facoltà che sempre aveva serbata freschissima, al segno che ricordava per ciascun argomento del quale discorrevasi, da chi, in quali opere, o in quali volumi di Atti di Accademie se ne fosse trattato; e spesso mi è accaduto, passeggiando con lui, di sentirmi ripetere a memoria l'intero calcolo ch' egli avea disteso per una dimostrazione analitica o per la soluzione di un Problema, eseguendo con estrema regolarità tutti i passaggi e le riduzioni che vi occorrevano.

Sorpreso da tale insulto vide subito raccogliersi intorno a lui i suoi più cari allievi ed i più distinti medici della Capitale, i quali fecero a gara per

porre in salvo una vita sì preziosa; ma per comune sciagura era già stabilito che doveva approssimarsi il suo fine. Una certa ritrosia a' rimedi, e qualche altra circostanza funesta, che sia meglio tacere, lo fecero finanche rimaner senza cura, ond' è che peggiorò sempre di grado in grado, finchè accumulatasi una nuova causa della stessa malattia, venne attaccato da forte apoplessia la sera del 22 ottobre ultimo passato. In seguito di essa egli perdè la loquela, e si confermò la paralisi nel lato destro già minacciato sin dal primo insulto. Invano accorsero di nuovo i medici con que' rimedi che l' arte dimostrava loro opportuni [32], l'opera di essi era già divenuta inutile; poichè non si cercava più di ravvivar le parti, ma di crearvi una nuova vita. Non sarebbero però stati ugualmente inutili in prolungare ad un uomo per tanti titoli degno di esistere un' ombra di esistenza, che sebbene penosa per lui, era però pur troppo desiderata da' suoi amici ed' allievi: e come no, se è certamente questo stato preferibile

a quello di ritrarsi a memoria persona che sia stata cara con opera di scultore industre o di pittore egregio ? Ma l'ho già detto altra volta: Colui che ha in mano i destini degli uomini lo toglieva alla consolazione de' suoi amici, e lo menava a gran passi verso il sepolcro.

Egli in effetto finì di vivere, o piuttosto finì di soffrire il giorno 21 di Giugno 1804 alle cinque pomeridiane, con quella rassegnazione e tranquillità di animo, che è solo il patrimonio dell' uomo giusto e virtuoso.

Vide insino agli ultimi momenti dintorno a se taluni suoi allievi, tra i quali principalmente il Giannattasio, e 'l P. Luigi Telesio dell' Oratorio, uomo incomparabile per le qualità ottime del suo cuore: in quanto a me, l' antica abitudine, la più che intima familiarità, e 'l più rispettoso amore, non mi dettero l'animo di durare accanto a lui nelle estreme desolanti ore delle sua agonìa.

Le sue spoglie mortali furon condotte il dì se-

guente con funebre pompa assai commovente, seguita da' professori dell'Università degli Studi, da'Membri della Società Reale, da diversi Professori della Capitale, e da numerosa folla di studenti nel magnifico Tempio di S. Paolo, ove la religiosa pietà de' PP. Teatini si compiacque di offrir luogo conveniente ad un semplice e decente tumulo per contener le ossa di un uomo di tanta virtù e sapere.

Tutte le virtù del vero filosofo e del perfetto cristiano si riunirono nel Fergola.

Disinteressato al sommo grado egli non curò di trarre alcun profitto dalle sue opere stesse, che lasciò in mano di taluni suoi allievi come proprietà loro, e nella sua scuola non pochi giovani ebbero, oltre l'istruzione gratuita, anche i libri che eran loro necessarii, e spesso non piccol soccorso. Ed ei si vide con estrema indifferenza più di una volta, e principalmente nell' ultima sua malattia, tolto quel piccol patrimonio che era il frutto di tante sue lunghe ed onorate fatiche [33].

Semplice nel modo di vivere e nel vestire, parchissimo nel vitto, onde potè anche far economia sul tenue soldo che aveva, il frutto di essa fu da lui generosamente impiegato in sollevare indigenti, somministrando i mezzi di sussistenza a qualche intera famiglia.

Rispettoso verso tutti, non mai dalla sua bocca s'intese pronunziar parola che potesse offendere chicchessia; scusava anzi sempre coloro che più degni sarebbero stati di riprensione: e la sua stessa critica letteraria, che come uomo addetto all' istruzione della gioventù non doveva tralasciar di fare, era in modo condotta, che nulla detraeva al decoro della persona su cui cadea.

La sua vita era un perenne esercizio di azioni virtuose, impiegandola esso o in opere di religione, o meditando, o scrivendo, o finalmente conversando co' suoi allievi, a' quali era sempre aperta la sua casa, ed ei sedea in mezzo a loro come il più buon padre di famiglia tra i suoi figli amatissimi, ed ora

discorreva o leggeva ad essi i suoi lavori, ora ascoltava da quelli le difficoltà che gli proponevano, o dispensava i consigli che chiedevangli per qualche loro opera; ed ei rendeva anche a questi amabilissima la sua conversazione coll' opportuno racconto di aneddoti applicati al proposito, e sempre ameni ed istruttivi.

Religioso senz' affettazione, egli cercò d' ispirare ne' suoi allievi principalmente, che considerava come la sua famiglia, i veri principii della morale cristiana e del buon costume, più col suo esempio e con la sua irreprensibile condotta, che con istudiate parole: seppe però compatire nel tempo stesso i difetti di chi mancava e correggerlo amorevolmente [34].

Questa stessa sua inalterabile religione, e la tanta virtù praticata fin dalla sua prima età, nè mai in alcun tempo o per circostanza alcuna intermessa, rifulsero principalmente nell' ultima lunga malattia che lo afflisse. Sorpreso, come si è detto,

per la seconda volta dal male, tollerò con grandissima rassegnazione la perdita di senso e di movimento in tutta una metà della sua persona, ed i fastidii immensi che accompagnavano un tale stato, nè mai s'intese nè pur lagnarsi una sola volta. Condannato a non poter leggere e a non poter ben sentire quello che gli si diceva, o i discorsi che si facevano in sua presenza, quantunque tutto avvertisse, essendo in perfetto stato i suoi sensi interni, soffrì tutto ciò con indicibile fermezza di animo.

Essendo stato avvertito che gli avevano involata dallo scrigno la disposizione testamentaria da lui fatta, nè men di ciò diede segno di risentimento: egli non aveva mai avuta volontà vivendo, e vide bene che era un tratto della Provvidenza il privarnelo quando in effetto non doveva più averne[35]. Solamente dimandò talvolta de' suoi scritti, meno pel timore che altri gli avesse tolti, che pel riguardo che aveva sempre avuto a non pubblicarli [36].

Fu il Fergola di statura giusta, di tratti regolari,

di aria e di portamento serio, non però severo, anzi gioviale e facile: aveva gli occhi pieni di dolcezza, grandi, vivaci e globosi, fronte aperta, alquanto rotonda e spogliata di capelli fino alla sommità del capo: il suo andamento era pieno di dignità e grave, ma senza affettazione, e senza superbia; e tutto il suo esteriore era modestissimo.

Anima grande ed eccelsa, se pur gli spiriti beati dall'alto lor seggio pongon talvolta mente alle basse cose di questo mondo, un dì loro abitazione, e se più di umane compiacenze sono capaci, gradisci questo tenuo pegno di affetto non interrotto per lunga serie di anni, che ti offre uno de'tuoi allievi, e godi del plauso che fa alle tue rare virtù questo eletto numeroso consesso d'uomini prestantissimi intenti ad ascoltarle; e molto più della vera gloria, che in te riflette dal vederle dalla gioventù napolitana, che formò un tempo la tua predilezione e l'oggetto principale delle tue cure, con nobile generosa gara imitate.

NOTE

(1) Eran presenti a questa lettura l' intera Società Reale Borbonica, e non piccol numero d' illustri personaggi forestieri e nazionali: ma quello che dovrà recar vero piacere a' dotti si è, che fu essa onorata dagli Eccellentissimi Ministri Segretarii di Stato, il Cav. de' Medici, il Marchese Tommasi, il Marchese Ruffo, e'l Marchese Amato. Qual differenza perciò tra questi nostri tempi, e quelli in cui si vide, in una delle più distinte Capitali di Europa, sciolta, per ordine, l' assemblea che si era riunita per rendere gli onori dovuti alle spoglie di uno de' più grandi ingegni che abbia onorata l' umanità, il Cartesio!

(2) Il padre chiamossi *Luca*, e la madre *Candida Starace*.

(3) La filosofia peripatetica che tuttavia professavasi a quell' epoca ne' chiostri, principalmente presso i Domenicani, ne aveva tenuta lontana la Geometria, ed allorchè, cedendo alla ragione de'tempi, vollero essi introdurla a far parte de' loro studi filosofici, non crederono a proposito di prima istituirvisi, usando di questa facoltà come de' trattati Aristotelici. Ecco senza alcun dubbio la ragione dello sconcio supraindicato.

(4) L' immortale Ab. Antonio Genovesi, al quale questo nostro paese dee non poca riconoscenza per averlo messo nella carriera de' buoni studi, e

liberato dalla ruggine scolast'ca, vedendo il bisogno che v' era per la gioventù di una istituzione di Fisica (tale era lo stato di abbandono in cui erano allora queste scienze presso noi) si diede egli medesimo a compilarne alla meglio che potè una, alla quale volle, che il Fergola allora giovane vi aggiungesse in fine alcune sue dissertazioni.

(5) Non v' erano nell' Università che due Cattedre di Matematiche, l'una ove insegnavasi la Geometria Elementare, e l' altra per l' Algebra, che era trattata in una maniera piuttosto pratica, ed a guisa della volgare Aritmetica, nè tale insegnamento eccedeva le equazioni di 3° e 4° grado; e così durò la faccenda fino anche a' tempi miei, e fino all' epoca del 1801 in cui Fergola vi venne a professare l' Analisi moderna.

(6) Abbandonò ben presto questa professione quando dalle lezioni cominciò a ritrarre quel tanto, che credea bastante ai limitati bisogni di se e de'suoi.

(7) Aggiungasi a ciò, che il Marchese Berio padre di quegli che non ha guari abbiam perduto, e di cui tutti conoscono i talenti non comuni, la soda istituzione e l' ottimo cuore, chiamò il Fergola ad istituir nelle Matematiche questo suo figlio, e con tal circostanza gli aprì la sua Biblioteca, nella quale potè egli con bell' agio spaziarsi, e dove potè riscontrare le Memorie Matematiche contenute ne' volumi delle principali Accademie di Europa, de' quali quel generoso Signore aveva fatta ampia raccolta, unica nel nostro paese. Ed il Sig. Fergola, provvedendo anche a' suoi bisogni posteriori, si fece di tali Memorie un breve transunto, del quale si è poi valuto utilmente in occasione de' suoi lavori Matematici, e

che dovrà trovarsi tra le sue carte. Quello però che ne duole si è, che tal Raccolta di Atti Accademici, insieme col restante della magnifica *Biblioteca Berio* sia sparito dal nostro paese, lasciando un non piccol vuoto a' bisogni di chi coltiva le scienze e la letteratura presso noi.

(8) Dimandando un giorno il Fergola ad un Professore dell' Università di cui seguiva le lezioni per l'Algebra, in qual modo dovesse condursi per apprendere l' arte di risolvere i problemi, ne ottenne la categorica risposta: *leggete gli antichi*. Fortunatamente questa fu per lui bastante; ma quanti altri per simil risposta sono restati nell' ignoranza di un' arte, che il Fergola rese facile e piana a tutti gli allievi della sua scuola!

(9) *Annibale Giordano di Ottajano* fu uno de' più antichi allievi del Fergola: fin dalla sua prima età dimostrò un ingegno particolare per le Matematiche, ed avendo appena 14 anni tentò con buon successo la soluzione di un difficil Problema, che aveva travagliato per lungo tempo le menti de' più illustri geometri, fatta inserire dal Lorgna, allora Presidente della Società Italiana nel vol. IV. degli Atti di questa, e dal Malfatti, dal Carnot, dal Lhuilier e da altri illustri Matematici moderni non senza lode ricordata nelle loro opere. È da credere però, ch'egli non riuscisse sì bene in questo suo primo lavoro, senza esservi guidato per mano dal Sig. Fergola, se si riguardi principalmente il piccol merito delle altre cose da lui posteriormente prodotte, ed in età più matura, allorchè però si era dal Fergola allontanato. Al presente trovasi in Francia, avendo da gran tempo dimesso ogni pensiere per le Matematiche.

Stefano Forte da Lapio in Principato Ultra, sarebbe stato, senza dubbio, di grande utilità alle Matematiche, se non fosse stato tolto ad esse nel più bello della sua carriera, prima per l' alienazione di mente che lo sorprese, ed indi con la morte. Esistono di lui alcune *Prenozioni Geometriche* alle *Prelezioni* del Fergola su i Principii Matematici del Newton, ed una soluzione geometrica assai elegante del celebre Problema del Cilindroide Wallisiano.

Felice Giannattasio, al presente professore di Sintesi nella Regia Università degli Studi, e Socio ordinario della Reale Accademia delle Scienze, fu un tempo ajutante del Fergola nella sua scuola, ed è stato sempre il suo confidente ed amico. Ha fatti molti buoni allievi che ora professano le Matematiche; pubblicò le Sezioni Coniche del Fergola, ed ha presentato alla nostra Accademia alcuni lavori approvati per gli Atti di questa.

Giuseppe Sangro fu allievo del Giordano, ma che il Fergola sempre tenne come suo proprio: è un antico Professore nel Real Collegio Militare, ed è Socio Ordinario dell' Accademia delle Scienze, alla quale ha presentato diverse sue ricerche geometriche.

Ferdinando Visconti fu anche allievo del Giordano, e perciò considerato dal Fergola come sua emanazione, chiamando egli suoi nipoti gli allievi prodotti da' suoi scolari immediati; e veramente n' aveva ben ragione di prendervi parte, se il buon esito dell' istruzione data da' suoi giovani, era in gran parte dovuto al metodo suo che questi avevano esattamente seguito, ed anche a' suoi ajuti e consigli dati a proposito. Al presente è Socio della nostra Reale Accademia delle Scienze, alla quale ha già da-

to qualche suo lavoro, che comparirà nel Vol. II. degli Atti che è ora per pubblicarsi.

Luigi de Ruggiero mio collega nella Scuola del Fergola, ed ora nella Reale Accademia delle Scienze, e nell' Università degli Studi, ove degnamente sostiene la Cattedra di Meccanica.

Giuseppe Scorza, dopo avere studiata come me la Geometria Elementare nell' Università degli Studi col Professore Marcello Cecere, passò a perfezionarsi nelle Matematiche nella Scuola del Signor Fergola, dalla quale riuscì uno de' più profondi coltivatori de' metodi dell' antica Geometria, come potrà attestarlo un' opera elaboratissima in questo genere, ch' egli è prossimo a pubblicare. É professore di Meccanica nella Reale Accademia di Marina.

Francesco Bruno fu mio allievo, ed ora è professore di Matematiche Sublimi nella Reale Accademia di Marina. Ha pronto per pubblicare un *Trattato Geometrico delle ombre ne' disegni architettonici*, opera che dovrà riuscire molto accetta a' Matematici, ed assai utile agli Architetti.

(10) Questo illustre geometra francese fece i suoi studi in Italia.

(11) Per un argomento in discolpa del qui asserito da noi, e che taluno potrebbeci ascrivere a grave bestemmia, preghiamo il lettore a dare un occhiata alla nota alle Prop. 28 e 29 del Lib. VI. de' nostri Elementi di Euclide; al che non fia superfluo l' aggiugner l' opinione dell' illustre Ugenio, il quale scrivendo a Francesco Saverio Ainscom in difesa dell'insigne opera di Gregorio di S. Vincenzo *de Quadratura circuli et hyperboles* gli dice così: *Ecce vero ut praeter eos quorum animadversiones ad manus ve-*

stras pervenere , eadem plane quae nobis circa has propositiones, et significationem verbi contineere , *opinio fuit incomparabili Cartesio , quem si minus insignem Geometram, quam* Algebristam *fuisse arbitraris, parum ex vero judicas* (*),

(12) Il Bossut, uno de' non ultimi Matematici Francesi del passato secolo, tradusse, per uso delle Scuole in Francia, gli Elementi di Analisi Sublime di Maria-Gaetana Agnesi.

(13) Ciò sicuramente nulla detrae al merito di sì colta nazione, alla quale le scienze molto debbono, e molto anche l' Analisi moderna ha tratto dalle fatiche di tanti illustri Matematici, che vi hanno fiorito nel passato secolo e nel presente. Io qui non ho inteso parlare che semplicemente di coloro , le cui conoscenze non estendendosi al di là di una semplice istituzione , della quale per la buona disposizione del loro spirito sono stati nel caso di ben profittare , senza valutar quanto sia difficile il far buoni Elementi di Matematiche , e che ciò debba esser opera di uomini già consumati, si mettono di buon ora a produrne. E di tali soggetti ne ha dappertutto.

(14) Questo argomento non fu di sua scelta , ma propostogli dall' Accademia.

(15) Molte delle cose dette in questa occasione dal Fergola hanno in seguito avuto luogo , senza che si fosse mai più pensato a chi le aveva proposte.

(*) Christiani Hugenii Opera Varia pag. 347.

(16) Il Marchese Caracciolo, uno de' più distinti personaggi che abbia onorato questo nostro paese, del quale disgraziatamente però egli, grande ammiratore dello straniero, aveva assai più cattiva opinione che non meritava, in occasione della fondazione dell' antica Accademia delle Scienze e belle lettere di Napoli, ne scrisse al d' Alembert altamente dolendosi di una tale istituzione (*). Egli ragiona in questa lettera da uomo sensato, e le cose che vi dice, anche relativamente alle Matematiche, sono sicuramente sue, non essendovi allora presso noi altri da cui avesse potuto sentirle, e sono anche dette con precisione da maestro. Forse quello ch'egli si proponeva di far eseguire dal Governo, avrebbe accelerato presso noi il cammino delle Matematiche pure e miste, e delle Scienze naturali; ma lo stato in cui sono ora giunte tali scienze senza que' mezzi, mostra ad evidenza, ch' egli non mai mise a calcolo in ciò che diceva, di quale slancio fossero da loro medesime capaci le menti partenopee.

Quell'Accademia ch'egli credè mal fondata, e principalmente mancante nel ramo delle Matematiche pure e miste, diede precisamente per questa parte una prova, che non figurava l' ultima tra quelle assai distinte che v' erano allora in Europa. Ciò non ostante il Marchese Caracciolo stabile nelle sue idee trovò strano, che un giovinetto di 26 anni come il Fergola trattasse argomenti difficili, e con un metodo che egli credea affatto sconosciuto tra noi; e lungi dall' incoraggiarlo, in una circostanza in cui questi gentilmente gli presentò qualche suo lavoro, lo attaccò bruscamente di trop-

---

(*) Oeuvres philosophiques ec. de d' *Alembert*. Vol. 14. pag. 371. e seg.

pa presunzione. Il Fergola non si arrestò perciò dal proseguire a coltivar la scienza, dalla quale la prevenzione troppo mal fondata del Ministro tendeva a distornarlo; e solamente cercò sempre in appresso di evitarne l'incontro: che anzi pieno sempre di vero amor di patria, e fidando nelle sue proprie forze e ne'suoi lavori, persuase l' Accademia a riferire al Governo, esser disdicevole allo stato di coltura napolitana il sistema d'inviarsi ogni due anni alcuni giovani a studiare le Matematiche in Bologna, per lo più senza profitto, e'l Governo approvando sì saggio avviso, non ha dovuto in seguito pentirsene.

(17) Un tal posto venne conferito a persona, che non solamente non aveva dato alcun lavoro all'Accademia, ma che per nulla appartenevasi alla Classe delle Matematiche. Esempio non unico, che ancora in mezzo a' dotti, i quali onoransi dal fastoso titolo di Repubblica delle Lettere, non basti aver solo merito, ma che vi abbiano pur troppo luogo i riguardi, e spesso anche gl'intrighi ed i raggiri, pe' quali il Fergola non era fatto.

(18) Il primo Vol. di quest'opera che contiene la *Meccanica* fu pubblicato nel 1792, e nell' anno seguente comparve l' altro ove trattasi la *Statica* e la *Scienza de' Fluidi.*

(19) Ciò avvenne nel 1791.

(20) Può bastare a chi voglia metterla al confronto delle altre il paragonarla con quelle del Grandi e di Roberto Simson, e con le altre a noi più vicine dell'Hutton e del Cagnoli.

(21) Il Prospetto di quest' opera fu da noi pubblicato fin dal 1809, nella quale epoca parve l'autore più che altra volta disposto a darla in luce;

e chi vorrà acquistare un' idea distinta della medesima farà bene a consultarlo.

(22) Questi due Trattati dovevano formare la continuazione delle sue Istituzioni di Meccanica; ma quello di Diottrica prese in seguito una forma di gran lunga superiore a quest' uso elementare.

(23) Quantunque l'opera di Apollonio non sia a noi pervenuta, è però facile il giudicare dell' orditura della medesima dall'indicazione che Pappo ci ha di essa lasciata, in cui i lemmi e 'l numero delle Proposizioni e de'loro casi vi sono a disteso descritti; ond'è che può ben giudicarsi della prevalenza della *divinazione* del Fergola sul lavoro del Geometra di Perga.

(24) Per giudicar con ragione del quì asserito si legga la Prefazione a quest' opera del Fergola, e si riscontrino almeno quelle dottrine principali di essa che in tal Prefazione si trovano indicate, comparandole a quelle di altre moderne istituzioni dello stesso argomento. Una tale opera fu da me pubblicata nel 1814.

(25) Questa pregevolissima opera del Sig. Fergola è degna della più alta considerazione de' geometri moderni, non solamente per la perfezione del metodo ch'ei tiene sull' assunto, e per la maniera chiara con cui il paragona a quelli già esistenti di altri sommi matematici moderni; ma eziandio per le molte ricerche importanti, ch'ei vi reca, senza deviar mai dal suo argomento.

Merita tra le altre cose di esser notato ciò che ei vi rileva intorno alla soluzione del famoso Problema *delle quattro rette*, ch'ei dimostra dover essere stata fatta dall' acutissimo Apollonio; ond' è che mal si avvisò

il Cartesio, e dopo lui tutti quelli che avevano séguito la sua opinione senza ben ponderarla. Ed ei ben calibrando anche l'uso di questo Problema, guidatovi dalla somma importanza che vi si pose nella scuola greca, solea dirci, esso senza alcun dubbio dovervi essere stato un principio di riduzione pe' problemi solidi, potendosi dal medesimo ben rilevare tutt' i luoghi di tal natura. E queste replicate spinte del Fergola, non restarono senza effetto; poichè da esse si determinò l'acutissimo geometra di nostra Scuola Sig. D. Giuseppe Scorza a trattare questo argomento, nel che gli fu agevole di riuscir felicemente fin da quell' epoca, come lo stesso Signor Fergola l' attesta, avendone lasciato scritto nella pag. 88. de'suoi Luoghi Geometrici, che egli: *avrebbe potuto facilmente col suo metodo divinare quelle opere di Apollonio su i Luoghi Solidi. Ma il Sig. D. Giuseppe Scorza, che vale assai ne' metodi delle greche scuole, avendo conosciuto i miei pensieri, e 'l mio impegno per tale assunto, mi ha prevenuto con le sue geometriche speculazioni, che all'uscir da' torchi saran grate a' geometri di buon senso.* Ed io spero che il mio distinto collega voglia non più a lungo defraudare i geometri di queste sue ricerche, nelle quali potrà altrimenti essere prevenuto, non mancando nella nostra Scuola talun altro, che postosi sulle stesse tracce, vi è pur riuscito, e che pel debito rispetto all'ottimo Sig. Scorza, e per l'anteriorità che egli ha in questa scoperta, usando di quella delicatezza ch' è rara a praticarsi in simili rincontri, non ha voluto finora dar fuori alcuna cosa, essendosi semplicemente limitato a presentarmi alcuni Problemi risoluti con quel principio di riduzione, e che sono tuttora presso di me.

Una tale opera fù anche da me pubblicata nel 1818.

(26) Egli le soleva chiamare le *arti napolitane*.

(27) Un suo allievo versato nella scherma sulla quale pubblicò un'opera in Milano col titolo: *la Scienza della Scherma*, di ritorno in Napoli propose al Fergola, incontrandolo per istrada, il *determinare le variazioni della spada nel vibrarsi colpi di punta, e quindi la maniera di calibrarla vantaggiosamente*, ricerca ch' ei diceva di aver a più matematici proposta senza effetto. Il Fergola soddisfece all'istante a' desiderii di questo suo allievo, e tal ricerca fu poi da quello inserita nella seconda edizione che diede quì in Napoli della suddetta sua opera: ed il medesimo Fergola narrando questo avvenimento, se ne gloriava, attribuendo il felice risultamento alla conoscenza pratica ch' egli aveva del mestiere di schermitore, ond' è che facilmente gli era riescito comprendere il meccanismo della quistione propostagli, per indi adattarvi una congrua soluzione.

(28) In questo tratto di tempo perfezionaronsi sotto di lui nelle matematiche i Signori Ferdinando de Luca, e Francesco e Gabriele Fergola, che ora fan da professori con vantaggio della scienza.

(29) Anteriormente io aveva esercitata la Cattedra di *Analisi de' Finiti* e la *Geometria Descrittiva*, dopo la riforma del 1806; e prima di questa quella di *Sintesi* fin dal 1803.

(30) Nel 1808 fu il Fergola chiamato a dirigere le Scuole della Reale Accademia di Marina. Nel 1810 fu di nuovo, per mezzo mio, invitato alla direzione degli studi nelle Scuole Militari; e finalmente nel 1817, quando per mezzo del General Naselli allor Ministro di Marina, fu por-

tata l'Accademia di Marina al maggior grado di splendore, di cui era suscettivo uno stabilimento speciale come quello, il Sig. Fergola, che fu consultato sul piano di questa riforma, riceve le più lusinghiere offerte per accettar l'incarico di presedere agli studi di un tale stabilimento. Ma egli in nessuna di queste congiunture volle mai prestarsi, adducendo per iscusa lo stato di sua salute.

(31) Il piano e la distribuzione di un tal Corso può vedersi in fine di alcune mie Dissertazioni *sul Metodo in Matematiche*, *sulla maniera di scrivere e di ordinare gli Elementi di queste scienze*, e *sull' insegnamento delle medesime*.

(32) Debbo qui rendere pubblica testimonianza di ringraziamento a' professori Sig. Ronchi, Folinea, Macrì, Tauro, Antonucci, Nanula, Galbiati, che hanno assistito e visitato il Fergola in tutta la sua lunga malattia, senza aver voluto accettar compenso di sorte alcuna; e senza la disgraziata circostanza di sopra detta, forse le loro cure non sarebbero state infruttuose, e Fergola ancor vivrebbe.

(33) Tra i molti argomenti che potrei qui recare del disinteresse del Fergola, la gratitudine mi obbliga a preferire il seguente.

Partiva da Napoli nel 1814 per ritirarsi in Francia il General Tugny ex-ministro pel Dipartimento di Guerra e Marina. Costui durante il tempo che aveva fatto dimora tra noi, aveva ben inteso più e più volte parlare con dovuta lode del Fergola, ne ammirava il genio, e sapea pur valutare l' utile ch'egli aveva recato al proprio paese, arricchendo co' suoi allievi tutti i principali stabilimenti d' istruzione del Regno, ed i corpi fa-

coltativi civili e militari. Nè tampoco ignorava ch' egli possedea ricco tesoro di scritti; ond'è che il giorno innanzi la sua partita si portò a visitarlo per conoscerlo di persona e discorrervi; ed il giorno stesso che partì l' onorò della seguente compitissima lettera, lasciandogli in dono duc.800.

Signor D. Nicola Fergola — La stima che ho concepito de' vostri talenti, ed il desiderio che ho sempre avuto di vedere la Nazione Napolitana in possesso del frutto de' vostri studi matematici, specialmente nel Calcolo Sublime, mi porta a pregarvi di accettare una somma di ottocento ducati, per mettervi al caso di dare alle stampe il vostro corso di Analisi che tenete pronto, e che sembra non esser rimasto inedito per altra ragione che quella della mancanza de' mezzi pecuniarii, per quanto mi dissero i vostri ottimi scolari. La somma necessaria è di gran lunga superiore a quella, che mi fo lecito di mettere a vostra disposizione; ed io avrei desiderato che i miei mezzi mi avessero permesso di compire quella necessaria. Vi sarò tenutissimo di non dimenticarmi nella ripartizione degli esemplari, de' quali vi prego farmene pervenire almeno uno. Il sig. *Cosiron*, che ha la compiacenza di incaricarsi della mia lettera e della somma, leverà tutte le difficoltà che potrete incontrare nella presente occasione, colla quale adempisco nell'istesso tempo ad una dolce inclinazione da me sempre nutrita per le scienze che coltivate con tanto successo e tanta modestia, ed al desiderio di non privare più a lungo la vostra Nazione del frutto de' vostri studi matematici, e comprovare alla seconda patria tutto il mio attac-

camento, e l' interesse che prendo e sempre prenderò alla sua gloria (*)— Gradite, Signore, gli attestati della mia vera stima — Il Barone Tugny.
Napoli li 8 Giugno 1814.

Contemporaneamente a questa lettera il General *Tugny* ne diresse altra al Sig. *Cosiron* ch' è la seguente:

» Je prie M.Cosiron de se charger de remettre à D.Nicola Fergola la
» somme de huit cent ducats pour mon compte particulier, afin de le met-
» tre à même de faire imprimer son *Cours d'Analyse*, ou au moins son *Cal-*
» *cul differentiel et integral*, qu'il devait imprimer depuis long-temps, d'a-
» près ce que m'en ont dit ses écoliers MM.Flauto, et Giannattasio, qui
» à mes fréquentes prières à ce sujet m'ont toujours répondu, que cela tenait

---

(*) Nè in questa sola circostanza, questo degno uomo esternò sentimenti sì vantaggiosi verso il nostro paese, ma fece lo stesso in tutti i rincontri che gli si presentarono. E merita di essere qui anche ricordato, che in occasione di sceglersi un Corso ad uso della fu Scuola Militare di Napoli, avendone ei interrogato per la scelta la Reale Accademia delle Scienze, la sua principal dimanda fu: *Fra i Corsi matematici di autori nazionali ve ne sarebbe forse uno adottabile nella Scuola Politecnica Militare di Napoli*? Quello del Sig. *Fergola precisamente, può rendersi completo per quest'oggetto per tutto l'anno* 1812? Ed in seguito dopo diverse altre cose da lui dette, dà la seguente norma all' Accademia, nella scelta a fare: *nella prevenzione, che io amerei sempre, che gli alunni della Scuola Politecnica Militare di Napoli, facessero i loro studi su di un' opera scritta da un nazionale, se fia possibile*. Quanti nostri concittadini non dovranno dopo ciò vergognarsi di pensar diversamente? e di anteporre sempre opere mediocri di forestieri a quelle de' loro paesani.

» au defaut de moyens pécuniaires : la somme de huit cent ducats est in-
» suffisante, et j'aurois désiré la porter à mille au moins, mais j'ai dû me
» limiter à celle qui se compose de trois cents ducats comptant, et 500 du-
» cats aussi comptans, mais à recevoir du Général Macdonald: j'en préviens
» M. Fergola, qui ne devra voir dans cette disposition, qu'une suite de mon
» attachement pour le beau Royaume de Naples, et pour les sciences qu'il
» cultive avec une modestie, et une distinction rares. *Naples le 8 juin 1814.*

Tugny.

A questa gentile e generosa esibizione del General Tugny il Fergola rispose con la seguente sua lettera.

Veneratissimo Sig. Barone

Con alta venerazione ricevo i caratteri di V. E. ov' Elle mi dinota di avermi destinati duc. 800, ond' io potessi dar in luce i miei scritti sull'Analisi Sublime, per bene della mia nazione. Coteste munificenza diretta a sì nobil fine è il più glorioso monumento del nome di V. E., ed è pure l' indelebile impronta di mia gratitudine verso il magnanimo suo cuore. Vorrei prestarmi immantinente ad un tal lavoro, se i miei fisici malori non me'l vietassero. Chi mai non sa quanto io soffro da più lustri pe' miei spasmodici mali? Ora per l' anomalia delle stagioni essi han crudelmente ripiegato nello stomaco ed in sul petto; e temo forte che tra pochi dì io non vi soggiaccia, come a tanti altri, assai di me più sani, è avvenuto. E rimanendo in vita dovrò curarmi per lungo tempo senza più fare.

Signore, è mai giusto e ragionevole che io col sentimento della propria deficienza imprenda l' esecuzione di un' opera, ove il più lieve impegno è

il render facili le verità difficili e sublimi? In buona fede potrò prendermi quel danajo che mi si offre a tal fine? Ed ancorchè io stessi ben robusto e sano, potrò postergare quelle altre opere che ho anteriormente promesse al pubblico, ed all'Accademia Reale delle Scienze? E perciò io nulla potrò risolvere di ciò che mi si è scritto, se la natura ed il tempo non decidano della mia fisica sufficienza. Intanto col massimo rispetto e col più vivo e sincero sentimento di gratitudine, io mi dichiaro

Di V. E.

Napoli 11 Giugno 1814.

Umiliss. servo vero

NICOLA FERGOLA

Con ciò si vede che egli ricusò il donativo degli 800 ducati, che non però tornarono in mano del donatore.

(34) Questa distintissima qualità del sig. Fergola può servire di valido argomento a combattere una strana opinione, che ancor suol confondere le menti volgari di taluni, i quali s'inducono a credere, che lo studio delle matematiche formi l' anima alla miscredenza ed all' ateismo; come se chi è avvezzo ad un ragionamento rigoroso, ed a regolata ricerca delle verità astratte sul quanto, dovesse poi ragionar sì stranamente, da cercar dimostrazioni ove si tratti di articoli di pura credenza; e come se le considerazioni di matematica applicate poi all' indagine delle supreme leggi di natura, non dovessero condurre per la più dritta via uno spirito ragionatore a conchiudere, come fece il Newton, la necessità e l' esistenza di un principio unico, eterno, onnipotente, che ha tutto creato ed'

ordinato ad un fine, e che continuamente rifocilla e conserva l'universo; e che quindi siccome da un tal principio tutto trovasi stabilito con leggi certe ed invariabili, nel mondo fisico, così pure nel mondo morale degli uomini, una legge, una norma vi abbia dovuto egli stabilire e far osservare; ond' è la verità e la necessità della Religione.

A costoro, che senza fondamento alcuno così parlano, bisogna ricordare quello che su tal proposito diceva ad essi, un mezzo secolo fa, un dotto filosofo e matematico francese, cioè di badare che » non sono sola- » mente le ingiurie che possono nuocere alla difesa del Cristianesimo, ma » ancora la natura delle accuse e degli accusati. Quanto più sarebbero » colpevoli taluni in predicar l'irreligione, tanto più criminoso è l' » accusar quelli che in fatto non la predicano. In questa materia più che » in ogni altra, si dee essere giudicato su quello che si è scritto, e non » già su quello che, molto male a proposito, si suppone che uno pensi, » o abbia voluto dire.

» La fede è un tal dono di Dio, che non dipende da noi solo il proc- » curarcela, e tutto ciò che la Società ordina per tal riguardo si è, di » rispettar questo dono prezioso in quelli che hanno la fortuna di goder- » ne. Appartiene agli uomini il pronunziare sopra i discorsi, ed a Dio » solo il giudicare i cuori. Perciò quando s'intenta ad alcuno un'accusa » d'irreligione innanzi al Pubblico, dee esser questa appoggiata su prove » convincentissime ed assai notorie. Ed una tal precauzione sì equa in se » stessa, è soprattutto necessaria, quando si attacca una classe distintissi- » ma di scienziati, che più che altri sa far uso di buon ragionamento, e

» che può quindi accrescer peso anche alle opinioni che gli si vogliono
» falsamente attribuire.

Ma senza ragionar così generalmente, dicano un poco costoro, e producano innanzi i motivi dai quali sono stati indotti, ma non imitino però il P. Arduino, in sì strana maniera di pensare. Mostrino pure quella folla di matematici, giacchè pur essi ci fanno la grazia di escluderne alcuno, che si sono coperti di tanta ignominia di ateismo e di irreligione; come noi in contraddizione mostreremo loro il contrario, incominciando da' primordii di una tale scienza. Ed ecco in che modo.

Tutte le scuole antiche di Matematica fino a che vestigio di esse vi fu presso de' Greci, ebber la loro origine da quella di Platone, e questa fu basata sull' altra di Pitagora; quindi è che tutti i Matematici antichi dobbiamo considerarli come filosofi platonici. Or chi non sa quanto rispetto siesi avuto in questa scuola per la divinità, e quanto pura ed illibata sia stata la loro morale, che il lor maestro Platone aveva ereditata da Socrate? D' altronde tutte le scuole Greche ove professavansi principii opposti alla Pitagorica, alla Socratica ed alla Platonica, com'eran la Cinica, la Scettica, l'Epicurea, *ec.* furon tutte disprezzatrici e non curanti delle Matematiche al segno di sbandirle dalla classe delle scienze, e di averle come fonti di errori.

Al rinascimento delle Matematiche, nessuno abbiamo di quelli che impresero a coltivarle, ed in tempi in cui facevasi pompa di una filosofia oscura e tenebrosa, il quale di ateismo e di incredulità possa essere attaccato. Successivamente, ed in tempi a noi più vicini, la Storia delle Matematiche

non ce ne presenta alcuno che di ateismo sia stato macchiato; molti al contrario ve ne sono stati, la cui vita può sceglersi a modello per l'esemplarità di costume e per la loro morale religiosa, de' quali nominerò qui solamente alcuni, come il Mersenno, il Barrow, il Pascal, il Nicole, il Montmort, il Varignon ec. Ed è degno di esser qui ripetuto, poichè è la marca generale della maniera di pensare di tutti i matematici in materia di Religione, ciò che dice il Fontenelle di Ozanam, cioè che: » egli » non si permetteva in materia di Religione di saperne più che il popolo, » e che diceva, sono le stesse sue parole: *che apparteneva ai dottori » della Sorbona il disputare, al Papa il pronunziare, ed al matematico » l'andare in Paradiso in linea perpendicolare*. Lo stesso Cartesio, quantunque deviato da una strana filosofia, fu pur buon credente; ed in mezzo agli errori del filosofismo, i coltivatori delle matematiche hanno meno partecipato alla corruzione de' tempi; di tal che se qualche uno se ne trovi che abbia alquanto traviato, non già alla scienza che coltivava, ma alla condizione universale de' tempi e degli uomini dee attribuirsi.

Il Galilei e tutta la sua scuola, furono, nessuno eccettuato, persone piene di cristiana pietà e religiosissime. Lo furono anche il Newton e la sua Scuola, tra quali basta nominar solamente Fazio Duilliers, la cui pietà cristiana giunse al segno, che mettendo a parte le matematiche nelle quali avrebbe potuto essere molto più utile di quello che l'è stato, si diede in ispettacolo di derisione in S. Paolo in Londra, ove pretese di far pubblicamente miracoli. Fu religiosissimo anche il Leibnitz, ed infuse i suoi stessi principii in tutti i suoi discepoli. I Bernoulli seguirono il suo e-

sempio, e sappiamo che l' Eulero non tralasciava giorno senza spiegare alla sua intera famiglia un capitolo della Bibbia; senza dire ciò che a tutti è noto, che egli credè degna occupazione per lui il trattare dell'esistenza di Dio. Che più? a tempi nostri e nella Scuola italiana, il Torelli, il Cagnoli, il Ruffini hanno dati chiari esempi di cristiana pietà, e così pure ad un grado eminente il Fergola e la sua scuola. Ed il Paoli onora attualmente in egual modo la religione e la scienza che professa. Donde dunque tanto fanatismo in attaccare di sorgente di errore una scienza fatta come per toglierli?

(35) Una tal disposizione testamentaria fu poi dopo la morte del Fergola trovata in mano a persona, che per suoi fini credè di doverla occultare.

(36) I suoi eredi pare che in ciò solo vogliano secondare il Fergola, avendo pure essi condannati tali scritti ad un perpetuo obblio.

IOHANNES · DANERIVS

PRAEF. CL.VNIV. VTRIVSQ. SICIL.

V. A. CI. M. III. DXII

ANNOS·QVID·NVMERAS·ANIMVM·MAGIS·ADSPICE·DICES

HIC·SIBI·SAT·NOBIS·VIXIT·AT·IPSE·PARVM